maxon EUROPE

SL7000

Manual del usuario

maxon

Español

Contenido

Contenido 2
Instrucciones de utilización 3
Acerca de la radio SL7000 3
Especificaciones de la SL7000 3
Información de seguridad 4
Información de desembalaje 5
Características de SL7000 6
Inicio rápido con la SL7000 6
Descripción de los componentes de la radio 7
Instalación y extracción de la batería 8
Montaje y desmontaje del clip para cinturón 9
Montaje y desmontaje de la cubierta de conector 9
Carga y conservación de la batería 10
Indicadores de estado y tonos de alerta sonoros 11
Pantalla LCD 12
Opciones de visualización 13
Funciones básicas 14
Modo de encendido/apagado 14
Contraseña 15
Selección de grupo y canal 15
Funciones programables por el distribuidor 16
Busy Lockout (bloqueo de ocupado) 16
Mark Idle (marcar como inactivo) 16
Monitor 16
RSSI (Received Signal Strength indicator: indicador de potencia de señal recibida) 16
CTCSS 17
DCS 18
Opciones de transmisión 19
Hi / Low RF Power (potencia de RF alta/baja) 19
TOT (temporizador de espera) 19
TX Delay (retardo de TX) 19
Pitido Roger y Clear to talk (listo para hablar) 19
Squelch (silenciador) 19
Talk around (comunicación directa) 20
Power save (ahorro de energía) 20
User set mode (modo de configuración de usuario) 20
Emergency (emergencia) 21
Exploración 22
Opciones de TX de exploración 23
Clonación inalámbrica 23
Funciones de señalización Selcall (llamada selectiva) y DTMF 24
Funciones de señalización Selcall (llamada selectiva) y DTMF 25
Tabla de tonos Sellcal (llamada selectiva) de 5 tonos 26
Funciones adicionales 26
Información de servicio 28
Cargador de sobremesa CHQ700L 29

Español

Instrucciones de utilización

Acerca de la radio SL7000

La radio SL7000 de Maxon cuenta con 255 canales. En este manual se describen la utilización y las funciones de esta radio.

Muchas de las funciones de esta radio son programables, por lo que le sugerimos que consulte a su distribuidor la configuración concreta de su radio.

Es muy importante que lea este manual con detenimiento antes de utilizar la radio

La aplicación de algunas de las funciones descritas en este manual viene determinada por el sistema que utilice. Su distribuidor de productos Maxon programará la radio para que disponga del mayor número posible de funciones en relación con sus necesidades.

Especificaciones de la SL7000

MODELO SL7000			
Tipo de equipo	Portátil PMR	**12dB SINAD (nominal)**	UHF: Superior a –116 dBm VHF: Superior a –117 dBm
Especificaciones de rendimiento	EN 300.086	**Capacidad de selección de canales adyacentes**	12.5 kHz Superior a 60 dB 25 kHz Superior a 70 dB
Banda	VHF V1 y 2 136.000-174.000 MHz UHF U1 y 2 400.000-470.000 MHz	**Alcance de tono**	Precisión de 67 a 250.3 Hz @ 0,3%
Espaciado de canales	25 KHz, 12.5 KHz	**Estándar de tono**	ETSI 300.219
Potencia de salida de RF	VHF 1- 5 vatios UHF 1-4 vatios	**Sensibilidad de MIC**	En conector de accesorio/mic. 17 mV +/- 5 mV Valores para 60% de desviación máxima
Tipo de modulación	F3E		
Potencia de audio	660 mW máx. (altavoz interno de 6Ω)	**Emisión espuria TX** (propagada por conducción y radiada)	Inferior a 1 GHz, Superior a –36 dBm 1 – 4 GHz Superior a –30 dBm
Frecuencias intermedias	45.1 MHz	**Zumbido y ruido** (modulación residual)	Método FTZ 17 TR 2049, julio de 1988 Superior a 40 dB (con PSOPH)
	455 KHz	**Fuente de alimentación**	Li-ion(1500 mA) 7,5 VCC Nominal +/- 10% VCC Extrema
Canales	255 canales		
Origen de frecuencia	Sintetizador		

Información de seguridad

ADVERTENCIA

- **NO** sujete la radio de manera que la antena esté en contacto o muy cerca de alguna parte del cuerpo expuesta durante la transmisión.
- **NO** permita que el equipo de radio con transmisor sea utilizado por niños.

PRECAUCIÓN

- **NO** utilice la radio en las proximidades de detonadores eléctricos no blindados o en atmósferas explosivas, a no ser que se trate de un tipo especialmente diseñado y homologado para dicho uso.
- **NO** mantenga pulsado el interruptor de transmisión (P-T-T) si realmente no desea transmitir.
- **NUNCA** utilice la radio en una aeronave.
- **NUNCA** utilice la radio cerca de equipos médicos sensibles o en áreas en las que se indique que no debe utilizarse, como en gasolineras.
- Si se utiliza en un vehículo, no monte la unidad de la radio sobre un airbag o un dispositivo de activación de airbag o en las proximidades de éstos.
- El uso de un accesorio no recomendado o no suministrado por Maxon puede provocar daños en el equipo o causarle lesiones, además de anular la garantía de inmediato.
- Al utilizar cualquiera de los accesorios de carga, la toma eléctrica deberá encontrarse cerca del equipo.
- La toma no deberá obstruirse y deberá estar accesible en todo momento.
- **Nunca** intente desmontar, modificar o reparar la unidad a no ser que el trabajo sea realizado por un distribuidor autorizado por Maxon.
  El montaje, la modificación o la reparación incorrectos pueden provocar daños irreparables en la unidad y anularán la garantía.
  Para cualquier reparación, lleve siempre la radio a un distribuidor autorizado por Maxon.

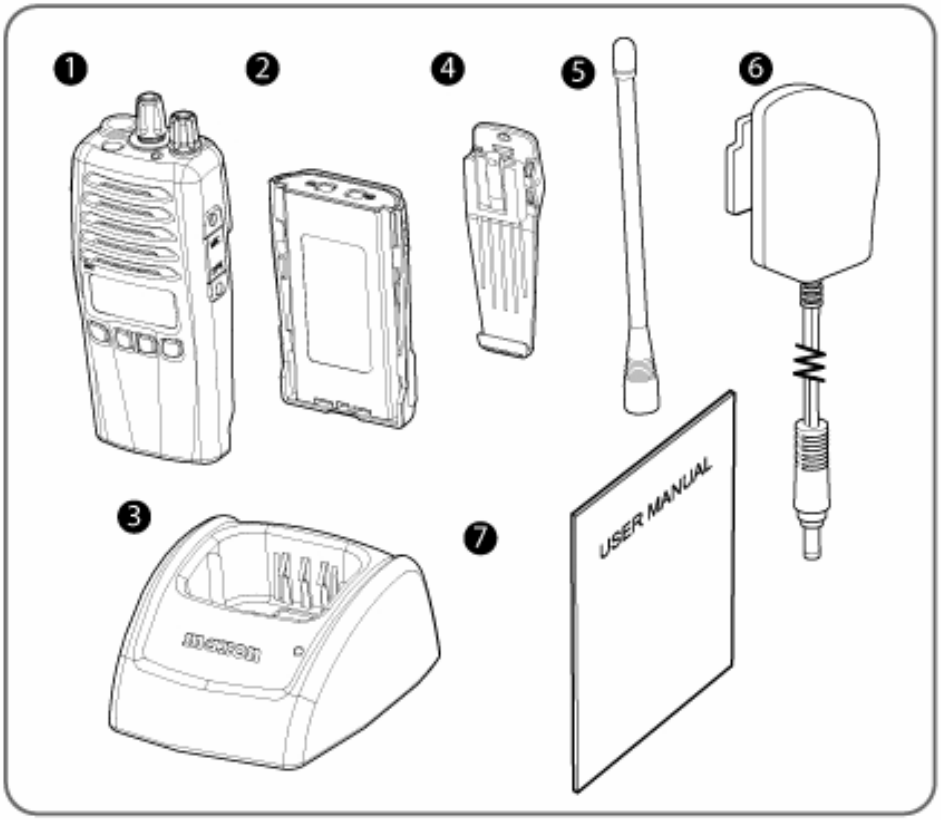
Español

Información de desembalaje

Extraiga el contenido del paquete o paquetes y compruebe cuidadosamente que incluya(n) los siguientes artículos:

1. Radio
2. Batería
3. Cargador de batería
4. Clip para cinturón con resorte
5. Antena
6. Fuente de alimentación de cargador de batería
7. Manual del usuario

* Si falta alguno de estos artículos, póngase en contacto con su distribuidor o con Maxon



Características de SL7000

Potencia de salida de 5-1 vatios (VHF)	Botón de monitor
16 grupos	Zócalo de dispositivos
Interruptor giratorio de canales y grupos	VOX (Voice operated transmit: transmisión por voz)
Botón para subir/bajar de canal	Talk around (comunicación directa)
Exploración completa	4 canales de memoria
Configuración de canal prioritario	Temporizador de espera
Configuración de canal lookback	Edición de canal prioritario
Lista de exploración editable	Botón de potencia Hi/Low (alta/baja)
Exploración de grupos	Batería Li-ion (de iones de litio)
Stun and revive (desactivación y reactivación)	Llamada selectiva (SELCALL)
Iluminación posterior	DTMF
Espaciado entre canales de 25 KHz, 12.5 KHz	Trabajador solitario
Bloqueo de transceptor	Llamada
Protección mediante contraseña	ANI (PTT ID)
Llamada de emergencia	Codificador (scrambler)
Señalización CTCSS/DCS/por tonos	Talk around (comunicación directa)
Pitido Roger	Indicador de batería
Operación de recepción de texto	Botones programables

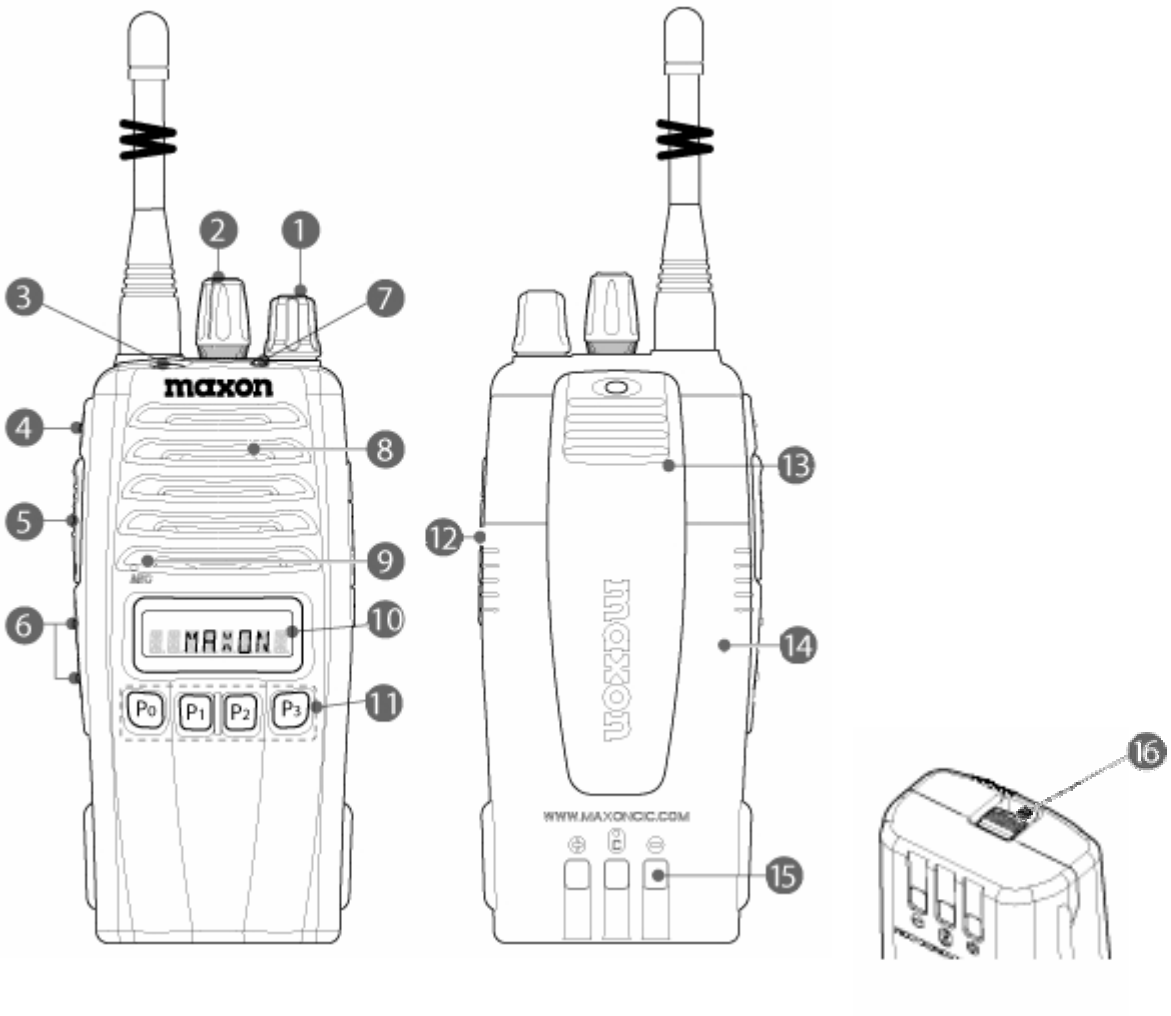
Inicio rápido con la SL7000

Antes de utilizar la radio SL7000 por primera vez, compruebe que la batería se haya cargado completamente (consulte las instrucciones de carga). Para recibir una transmisión, gire el volumen en sentido horario hasta la mitad. Se oirá un pitido de activación para indicar que la radio está encendida.

Las frecuencias de recepción y transmisión, así como cualquier código de confidencialidad, deben programarse igual para una conversación bidireccional.
En la radio transmisora, mantenga pulsado el interruptor grande PTT (**P**ush **T**o **T**alk: pulsar para hablar), situado en la lateral de la radio. Durante la transmisión, el LED se iluminará permanentemente en color rojo.

Español

Descripción de los componentes de la radio

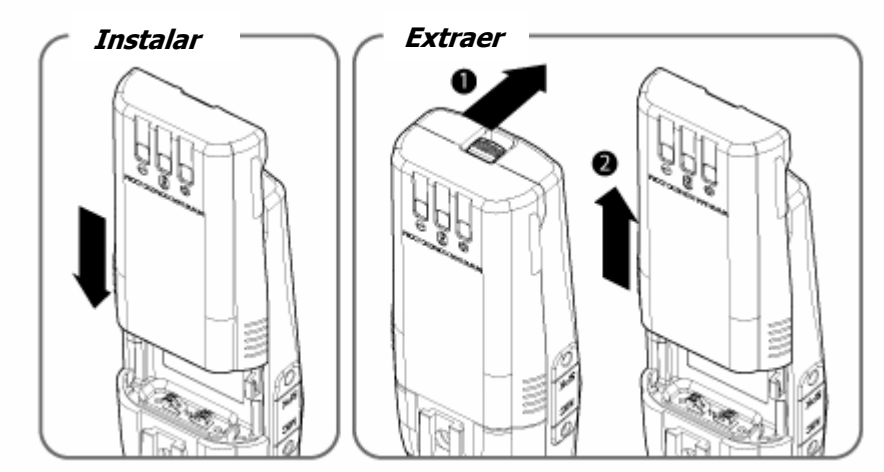


1. Activación/desactivación – Control de volumen
2. Interruptor de selector de canal (selector de grupo)
3. Botón de emergencia
4. Botón de monitor
5. Push-To-Talk (PTT)
6. Botón para subir/bajar
7. Indicador LED RX/TX/BUSY
8. Altavoz
9. Micrófono
10. Pantalla LCD
11. Botones programables P0 –P3
12. Conector de accesorio (conector EXT.)
13. Clip para cinturón
14. Batería
15. Contactos de carga de la batería
16. Bloqueo de la batería

Instalación y extracción de la batería

Para instalarlo:
Alinee las guías de la batería con los raíles de guía de la batería y deslice la batería hacia el interior hasta que oiga un "clic".

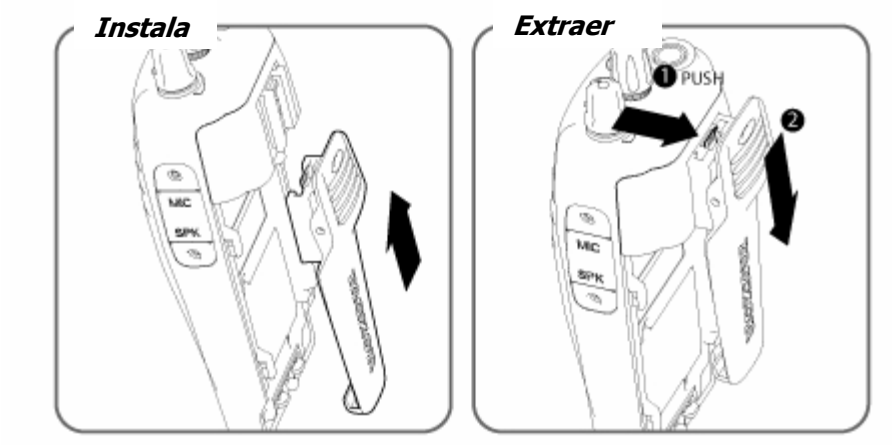
Para extraerlo:
Sujete la radio con una mano, mantenga pulsado el botón de bloqueo de la batería situado en la parte inferior central de la batería, sujetándola como se muestra en el gráfico. Sujete la radio firmemente y deslice la batería hacia arriba mientras pulsa el botón de bloqueo de la batería.



Montaje y desmontaje del clip para cinturón

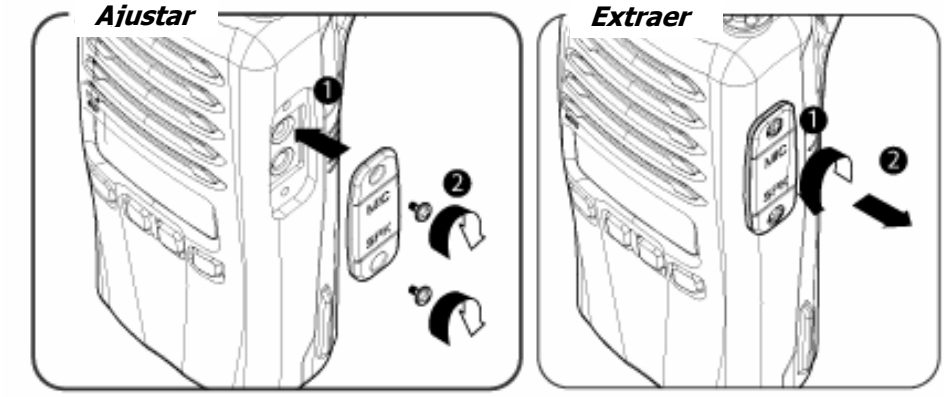
Para instalarlo:
Instale el clip para cinturón en el soporte de clip para cinturón situado en la parte superior de la radio, sujetándola mientras observa la parte posterior de la unidad. Localice la ranura que presenta la radio y empuje el clip para cinturón hacia abajo hasta que oiga un "clic".

Para extraerlo:
Mantenga pulsado el botón de liberación situado en la parte superior del clip para cinturón y deslice el clip hacia fuera del soporte de clip para cinturón.



Montaje y desmontaje de la cubierta de conector

Para montar la cubierta del zócalo para accesorios, atornille como se ilustra en el siguiente dibujo. Si utiliza un accesorio de audio opcional, destornille la cubierta con un destornillador, coloque el accesorio y apriete totalmente las patillas de localización.



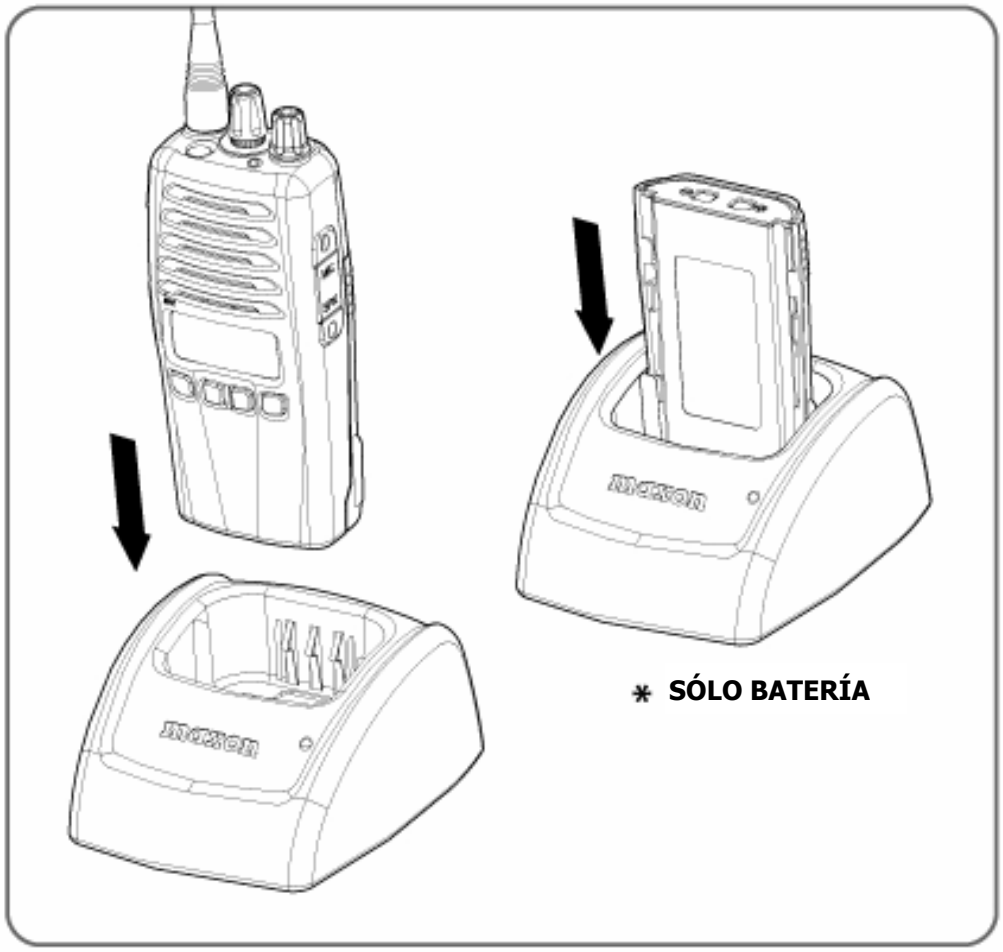
Carga y conservación de la batería

Para garantizar el rendimiento máximo de la radio, es preciso cargar totalmente la batería. Una carga y conservación adecuadas de la batería permitirán alcanzar el máximo rendimiento y duración de la batería.

El cargador de sobremesa CHQ700L proporciona 2 horas de carga para una radio y una batería.

Antes de utilizar la SL7000 por primera vez, será necesario realizar una carga completa de dos horas para lograr el máximo rendimiento.

Para garantizar el rendimiento máximo de la radio y la batería, descargue por completo la batería y recárguela de forma periódica.



Indicadores de estado y tonos de alerta sonoros

La radio SL7000 dispone de un sofisticado control de microprocesador que proporciona una serie de tonos de alerta sonoros.

Durante el encendido inicial, un tono rápido indicará que la autocomprobación de las funciones del microprocesador ha finalizado correctamente. Puede que se oigan una serie de tonos en cualquiera de las siguientes situaciones:

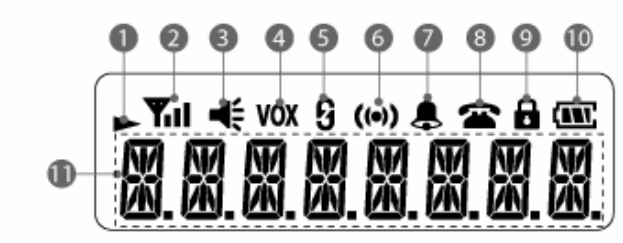
- Intento de transmisión en un canal configurado sólo para recibir
- Intento de transmisión en un canal que ya está en uso cuando el bloqueo de canal ocupado se ha programado en la radio*
- El tiempo de transmisión ha superado la duración programada para el temporizador de espera*
- Estado de batería baja
- Selección de un canal sin frecuencia programada

* Indica una función inicialmente programada en la radio por el distribuidor de Maxon.

NOTA: Todos los tonos sonoros pueden programarse para funcionamiento silencioso.

Estado	***Descripción***	***Color de LED***	***LCD y pitido***
Normal	*Encendida, preparada*	*N/A*	*Logotipo y pitido de 1400 hz durante 3 s*
	Ocupada	*Naranja*	*N/A*
	Transmitiendo	*Rojo*	*N/A*
	Subtono al recibir	*Verde*	*N/A*
	Desbloqueo de PLL	*N/A*	*UNLOCK y pitido de 650 Hz*
	Apagado por batería baja	*N/A*	*LOW BATT y 3 pitidos de 800 Hz*
Programa PC	*Escritura*	*Rojo*	*Write, sin pitido*
	Lectura	*Verde*	*Read, sin pitido*
	Sin programa	*N/A*	*NO PROG, sin pitido*
	Error de programa	*N/A*	*ERROR, sin pitido*
	Error de EEPROM	*N/A*	*EEP ERR, sin pitido*
Clonación	*Escritura*	*Rojo intermitente*	*Write, sin pitido*
	Lectura	*Verde intermitente*	*Read, sin pitido*
	Error de clonación	*N/A*	*ERROR, sin pitido*
Clonación inalámbrica	*Maestro (modo 1 a 1)*	*Rojo y verde intermitentes*	*Write, sin pitido*
	Esclavo (modo 1 a varios)	*Verde y rojo intermitentes*	*Read, sin pitido*
	Maestro (modo 1 a 1)	*Rojo intermitente*	*Write, sin pitido*
	Esclavo (modo 1 a varios)	*Verde intermitente*	*Read, sin pitido*
	Error de clonación inalámbrica	*N/A*	*ERROR, sin pitido*

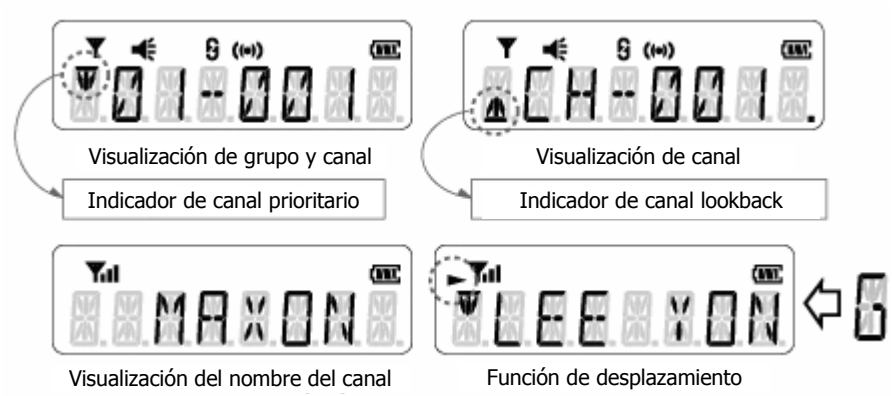
Pantalla LCD



1. Indicador de desplazamiento
2. Indicador RSSI / Potencia de TX H/L (alta/baja)
3. Indicador de monitor
4. Indicador de activación/desactivación de VOX
5. Indicador de activación/desactivación de codificador
6. Indicador de activación/desactivación de compresor-expansor
7. Indicador de campaña (2-5 tonos)
8. Indicador de llamada (DTMF)
9. Indicador de activación/desactivación de bloqueo de botones
10. Medidor de batería
11. Canal, grupo, nombre, mensaje, etc. Visualización de dígitos

Ejemplos de visualización

Tenga en cuenta que la forma en que la radio muestra información en el LCD depende de la programación. Póngase en contacto con su distribuidor para obtener información sobre la programación y la configuración deseada.



Nota: La prioridad y lookback son funciones de exploración.

Español

Opciones de visualización

Opciones de visualización
Hay cuatro formatos de visualización disponibles: nombre de grupo/canal, número de grupo/canal, sólo nombre de canal o sólo número de canal. A continuación se incluyen algunos ejemplos.

Visualización del nombre del canal

- Sólo muestra el nombre del canal
- El número de grupo se mostrará durante un segundo al cambiar de grupo.
- Si se utiliza un nombre de más de 7 caracteres, será necesario emplear desplazamiento.

Visualización del número del canal

- Sólo muestra el número del canal.
- El número de grupo se mostrará durante un segundo al cambiar de grupo.
- Si se utiliza un nombre de más de 7 caracteres, será necesario emplear desplazamiento.

Visualización del número de grupo/canal

- Muestra el número de grupo y de canal.

Visualización del nombre del grupo/canal

- Muestra el nombre del grupo/canal.
- Si se utiliza un nombre de más de 7 caracteres, será necesario emplear desplazamiento.

Funciones básicas

En esta sección se ofrece la descripción general de los modos operativos de la radio SL7000.

Modo de encendido/apagado

La radio SL7000 entrará en modo de apagado al girar completamente el control circular de Activación/desactivación y volumen en sentido contrario al de las agujas del reloj más allá del retén. Al entrar en modo de apagado, la radio almacenará el canal actual (si se ha activado la función de canal de encendido a través de programador de PC).

La radio SL7000 entrará en modo de encendido al girar el control circular de Activación/desactivación y volumen en el sentido de las agujas del reloj más allá del retén. Al entrar en modo de encendido, la radio emitirá la alerta única de encendido para indicar que se ha encendido.

Secuencia de encendido

- Las autocomprobaciones de inicialización se llevan a cabo al encender la radio. En ese momento, si hay algún problema en la radio, se mostrará el mensaje de error correspondiente. (Consulte la tabla de estados).

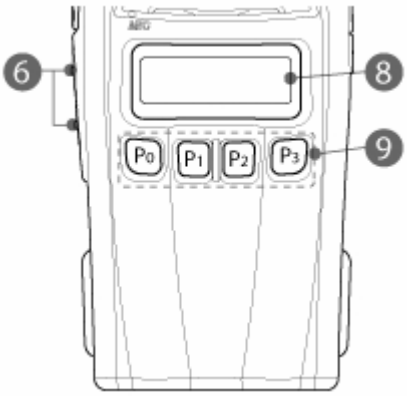
- Alerta sonora de encendido (opcional): la alerta mediante pitido sonará si la autocomprobación finaliza correctamente.
- El logotipo de encendido aparecerá durante unos segundos. Si no hay ningún logotipo de inicio predefinido, se mostrarán todos los caracteres e iconos.

Logotipo de inicio Iconos

Contraseña

Si está activada la función de contraseña (programable por el distribuidor), el usuario deberá introducir una contraseña para poder utilizar la radio. Llegado este punto, podrá introducir el código de contraseña empleando los botones P0-P3 en la secuencia correcta. Se mostrará Password en la pantalla si ésta está activada.

Puede programarse una contraseña de entre 1 y 4 dígitos. Introduzca el código necesario mediante los botones P0-P3 y los botones arriba/abajo. Consulte la siguiente descripción. Si el código es incorrecto, se oirá un pitido y regresará al modo de introducción de contraseña.



P0: Confirmar
P1: Cambio del valor de número
P2: Siguiente dígito
P3: Borrar
Botón arriba/abajo: Cambio del valor de número (puede usarse igual que P1).

Nota: Para desactivar o cambiar un código que ha olvidado, será necesario que un distribuidor autorizado por Maxon reprograme la radio.

Selección de grupo y canal

La radio SL7000 puede programarse para seleccionar grupos de canales de diversas formas.

Selección de grupo:

1.) Selector giratorio: el interruptor de canal giratorio puede utilizarse para elegir los grupos 1 a 16. Si se selecciona un grupo vacío, la radio mantendrá el estado del último canal utilizado.
2.) Botones programables: Los botones P0-P3 pueden utilizarse para seleccionar los grupos preprogramados del 1 al 16, empleando los botones arriba/abajo para subir/bajar de grupo. Si hay grupos vacíos en la lista de grupos, los grupos vacíos se omitirán automáticamente al cambiar de grupo.

Selección de canal:

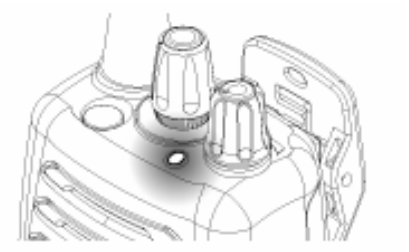
1.) Selector giratorio: el interruptor de canal giratorio puede utilizarse para elegir los canales 1 a 16. Si se selecciona un canal vacío, la radio mantendrá el estado del último canal utilizado.
2.) Botones programables: Los botones P0-P3 pueden utilizarse para seleccionar los grupos preprogramados del 1 al 16, empleando los botones arriba/abajo para subir/bajar de canal. Si hay canales vacíos en la lista de canales, los canales vacíos se omitirán automáticamente al cambiar de canal.
3.) Selección de canal mediante los botones laterales: Los dos botones situados en la parte inferior del lateral pueden utilizarse para seleccionar los canales. Mantenga pulsados los botones durante un segundo para desplazarse automáticamente entre los canales.

Funciones programables por el distribuidor

Busy Lockout (bloqueo de ocupado)

Función de bloqueo de ocupado Busy Channel Lockout (Bloqueo de canal ocupado) – ON (activado): Al pulsar PTT, si está presente la portadora, el LED se ilumina en color ámbar, la radio no transmite y se oye un tono de alerta.

Busy Channel Lockout (Bloqueo de canal ocupado) – OFF (desactivado): Al pulsar PTT, la radio transmite con independencia de si está o no presente la portadora.

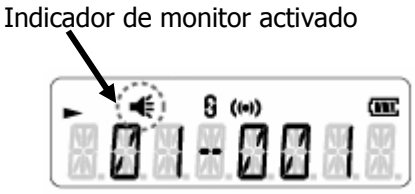


Mark Idle (marcar como inactivo)

Mark Idle activada: Normalmente sólo se activa si Busy Channel Lockout (Bloqueo de canal ocupado) está activada (ON). Si está activado Busy Channel Lockout y se detecta la portadora, la radio permitirá la transmisión en tanto en cuanto sea válida la opción RX squelch (silenciador automático de RX).

Monitor

La función de **Monitor** puede iniciarse pulsando el botón lateral superior (monitor), situado más arriba del botón PTT. El usuario puede anular el funcionamiento programado de squelch (silenciador automático) y activar el sonido del altavoz con el canal seleccionado. Una pulsación breve activa temporalmente el monitor, mientras que una pulsación larga lo activa permanentemente. No sólo se escuchará la actividad existente en la frecuencia en cuestión, sino que también se oirá "ruido blanco" si no hay presente ninguna señal.



RSSI (Received Signal Strength indicator: indicador de potencia de señal recibida)

Indica la potencia de la señal recibida.

Potencia de señal ⟶ **De baja a alta potencia**

CTCSS

La(s) radio(s) de la serie SL7000 admiten dos tipos de opciones de squelch (silenciador automático). Se puede aplicar una opción diferente de squelch a cada canal. Los códigos SAT (Sub Audible Tone: tono subaudible) están formados por frecuencias inferiores a 300 Hz. Estas frecuencias son inferiores a las de la banda de audio de voz. Las dos formas más habituales de códigos SAT son CTCSS, Continuous Tone Coded Squelch System (sistema de silenciador automático codificado mediante tono continuo) y DCS, Digitally Coded Squelch (silenciador automático codificado digitalmente).

La información de CTCSS/DCS puede añadirse a la voz durante la transmisión. Posteriormente, una radio receptora se podrá programar para que se comporte conforme a los tonos o códigos enviados por una radio transmisora.

La(s) radio(s) de la serie SL6000 pueden generar los 47 tonos CTCSS estándar, además de los 83 códigos DCS estándar y 83 códigos DCS invertidos.

CTCSS

Se pueden configurar 50 tipos de tonos CTCSS estándar TIA/EIA y 12 tonos CTCSS no estándar. Todos los tonos pueden configurarse mediante el programador de PC.

Funcionamiento de TX: Al pulsar el botón PTT, la radio transmite el tono CTCSS programado.

Funcionamiento de RX: Si se detecta un tono CTCSS, el estado de la radio cambia de Busy (ocupada) a Correct Call (llamada correcta). Si no se detecta ningún tono CTCSS, la radio permanecerá en modo Busy (ocupada) o cambiará del modo Correct Call (llamada correcta) al modo Busy y no pasará ningún sonido por el altavoz. Consulte la siguiente tabla de tonos:

Tabla de tonos CTCSS estándar

Nº	Hz de frec.	Nº	Hz de frec.	Nº	Hz de frec.	Nº	Hz de frec.
01	67.0	**11**	97.4	**21**	136.5	**31**	192.8
02	71.9	**12**	100.0	**22**	141.3	**32**	203.5
03	74.4	**13**	103.5	**23**	146.2	**33**	210.7
04	77.0	**14**	107.2	**24**	151.4	**34**	218.1
05	79.7	**15**	110.9	**25**	156.7	**35**	225.7
06	82.5	**16**	114.8	**26**	162.2	**36**	233.6
07	85.4	**17**	118.8	**27**	167.9	**37**	241.8
08	88.5	**18**	123.0	**28**	173.8	**38**	250.3
09	91.5	**19**	127.3	**29**	179.9		
10	94.8	**20**	131.8	**30**	186.2		

Tabla de tonos CTCSS no estándar

Nº	Hz de frec.	Nº	Hz de frec.	Nº	Hz de frec.	Nº	Hz de frec.
39	69.4	**42**	171.3	**45**	189.9	**48**	206.5
40	159.8	**43**	177.3	**46**	196.6	**49**	229.1
41	165.5	**44**	183.5	**47**	199.5	**50**	254.1

DCS

La radio admite 83 tipos de códigos DCS normales/invertidos TIA/EIA.

Funcionamiento de TX: Al pulsar el botón PTT, la radio transmite el patrón de bits DCS previamente programado.

Funcionamiento de RX: Si se detecta un flujo de datos DCS, el estado de la radio cambia de Busy (ocupada) a Correct Call (llamada correcta). Si no se detecta ningún flujo de datos DCS, la radio permanece en modo Busy (ocupada) o regresa de nuevo del modo Correct Call (llamada correcta) al modo Busy.

Nº	Hz de frec.	Nº	Hz de frec.	Nº	Hz de frec.	Nº	Hz de frec.
01	023	**27**	152	**53**	311	**79**	466
02	025	**28**	155	**54**	315	**80**	503
03	026	**29**	156	**55**	325	**81**	506
04	031	**30**	162	**56**	331	**82**	516
05	032	**31**	165	**57**	332	**83**	523
06	036	**32**	172	**58**	343	**84**	526
07	043	**33**	174	**59**	346	**85**	532
08	047	**34**	205	**60**	351	**86**	546
09	051	**35**	212	**61**	356	**87**	565
10	053	**36**	223	**62**	364	**88**	606
11	054	**37**	225	**63**	365	**89**	612
12	065	**38**	226	**64**	371	**90**	624
13	071	**39**	243	**65**	411	**91**	627
14	072	**40**	244	**66**	412	**92**	631
15	073	**41**	245	**67**	413	**93**	632
16	074	**42**	246	**68**	423	**94**	654
17	114	**43**	251	**69**	431	**95**	662
18	115	**44**	252	**70**	432	**96**	664
19	116	**45**	255	**71**	445	**97**	703
20	122	**46**	261	**72**	446	**98**	712
21	125	**47**	263	**73**	452	**99**	723
22	131	**48**	265	**74**	454	**100**	731
23	132	**49**	266	**75**	455	**101**	732
24	134	**50**	271	**76**	462	**102**	734
25	143	**51**	274	**77**	464	**103**	743
26	145	**52**	306	**78**	465	**104**	754

Opciones de transmisión

Botón PTT (Push-to-Talk: pulsar para hablar) para transmitir

VOX (Voice Operated Transmit: transmisión por voz)

Botones programados P0 – P3 para enviar llamada, transmisión de Selcall 5 tonos, DTMF o PTT ID.

Hi / Low RF Power (potencia de RF alta/baja)

Cuando está programada esta opción, una pulsación breve de los botones de opciones programadas P0 – P3 cambia la potencia de salida de la transmisión entre alta y baja.

Cada canal puede programarse con potencia alta o baja a través del programador de PC. El usuario también puede cambiar la potencia a salida de alta potencia de 5 vatios y a salida de baja potencia de 1 vatio.

Potencia baja

Potencia alta

TOT (temporizador de espera)

Una vez activado el **TOT**, se podrá establecer el temporizador de PTT con valores de entre 5 y 300 segundos en incrementos de 5 segundos, que es el tiempo permitido para una transmisión sostenida.

TOT Penalty (**penalización de TOT**) El temporizador de penalización restringe la transmisión a un período de tiempo establecido una vez transcurrido el tiempo del temporizador de PTT, lo que permite que el transmisor se enfríe durante un período de tiempo. Se puede configurar con valores de entre 5 y 300 segundos en incrementos de 5 segundo.

TX Delay (retardo de TX)

TX Delay es el retardo de TX al transmitir. Elimina las colas de squelch (silenciador automático) para transmisiones SAT eliminando el tono SAT durante aproximadamente 200 mS antes del final de la transmisión. Incrementos de 1 segundo, entre 1 y 30 segundos

Pitido Roger y Clear to talk (listo para hablar)

Pitido Roger:

Cuando está activada esta opción, se transmite un pitido al soltar el botón PTT.

Clear to talk (listo para hablar):

Esta función se utiliza para indicar que se puede iniciar la conversación al transmitir. Tras el tiempo establecido, se oye una alerta de audio.

Squelch (silenciador)

Squelch (silenciador):
Cuando el ruido de RF alcanza un nivel predefinido, se silencia el altavoz.
El nivel de silenciador se establece mediante uno de los botones preprogramados P0-P3 en User set mode (modo de configuración del usuario).
El control de nivel de silenciador puede establecerse entre 1 y 9.

Talk around (comunicación directa)

Talk around (comunicación directa):

Esta función permite el cambio a frecuencias vocales cuando las radios se utilizan a través de un repetidor. Las radios pueden comunicar directamente entre ellas.

La frecuencia de recepción se utiliza tanto para transmitir como para recibir. Esta función se desactiva automáticamente al cambiar de canal.

Power save (ahorro de energía)

Power save (ahorro de energía):

Cuando está activado el ahorro de energía, la radio entra en modo de apagado. Esto no debería afectar en ningún modo al funcionamiento de la radio.

User set mode (modo de configuración de usuario)

User set mode (modo de configuración de usuario):

Este modo permite establecer algunos de los parámetros de configuración interna de la radio que no se cambian con frecuencia.
Seleccione el modo de usuario mediante los botones preprogramados P0-P3.
Utilice los botones arriba/abajo para desplazarse entre los menús. A continuación se incluyen algunos ejemplos.

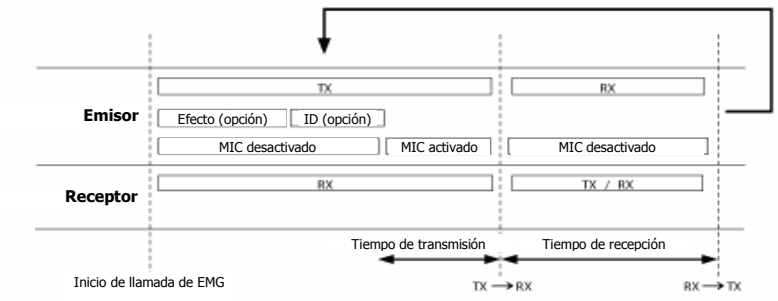
Emergency (emergencia)

La función **Emergency** se inicia cuando se mantiene pulsado el botón naranja superior entre dos y tres segundos; se envía una secuencia preprogramada. La función de emergencia también puede programarse para transmitir por un canal definido por el usuario o por el canal actual.

Al pulsar por segunda vez el canal de emergencia, se cancela la operación.

Opciones de llamada de emergencia

1) Tipo de canal de emergencia
   - **Fixed Channel** (canal fijo): el transceptor siempre se desplaza hasta un canal concreto e intenta llamar cuando se inicia una emergencia.
   - **Current Channel** (canal actual): el transceptor intenta llamar con el canal actual cuando se inicia una llamada de emergencia.
2) Canal de emergencia
   - El canal de emergencia (**Emergency Channel**) es programable. El transceptor se desplaza hasta este canal cuando se inicia una llamada de emergencia (si el tipo de canal de emergencia es **Fixed Channel** -canal fijo-).
   - Seleccione un grupo en primer lugar y luego seleccione un canal de dicho grupo.
   - El canal de emergencia (**Emergency Channel**) se muestra de forma diferente en la ventana de canal.
3) Cycle (ciclo)
   - 1 ciclo consta de **TX Time** (tiempo de transmisión) y **RX Time** (tiempo de recepción). Establezca este valor para repetir la llamada de emergencia.
   - El ciclo puede programarse hasta 256 veces.
4) RX Time (tiempo de recepción)
   - El transceptor espera el tiempo que se configure en esta opción para recibir señales tras el tiempo de transmisión (**TX Time**).
   - El transceptor pasa al modo TX o finaliza la llamada de emergencia una vez transcurrido este tiempo.
   - **RX Time** (tiempo de recepción) puede programarse con un valor de entre 5 y 60 segundos con intervalos de 5 segundos.
5) TX Time (tiempo de transmisión)
   - El transceptor permanece en modo TX durante el tiempo aquí establecido para enviar el sonido del pitido o la voz.
   - El transceptor pasa al modo RX una vez transcurrido este tiempo.
   - **TX Time** (tiempo de recepción) puede programarse con un valor de entre 5 y 60 segundos con intervalos de 5 segundos.
6) Emergency ID (ID de emergencia)
   - **Emergency ID** (ID de emergencia) puede programarse con entre 3 y 16 caracteres y se transmite mediante tono DTMF.
   - Se utiliza para notificar el nombre del transceptor (ANI).
7) Emergency Effect (efecto de emergencia)
   - Si está seleccionada esta opción, se activará el efecto de emergencia (**Emergency Effect**). Existen dos efectos. El primero es el parpadeo del LCD a intervalos de un segundo y el segundo, un pitido de alerta. No active esta opción si desea que la llamada de emergencia se produzca en silencio.



Exploración

La exploración es una función programable por el distribuidor que le permite supervisar una serie de canales.
El distribuidor le ayudará a definir un modo de exploración y su "lista de exploración" de canales.

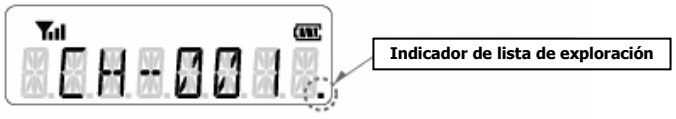
Tipos de exploración:
Exploración normal de canales
Una vez establecida la lista de exploración, inicie la exploración pulsando el botón de exploración preprogramado o manteniendo pulsado el botón de monitor y gire el interruptor de canal para explorar los canales activados. El LED verde parpadeará para confirmar la exploración. Si se detecta una conversación en alguno de los canales de la lista de exploración, la radio se detendrá en dicho canal y le permitirá escuchar la conversación. Si se programa para TX de exploración normal, podrá transmitir en el canal activo durante el período de retardo de exploración programable. (El tiempo de retardo de exploración es el tiempo que la radio permanecerá en el canal una vez que haya cesado la actividad. Programable por el distribuidor, el valor típico es de 4 a 7 segundos). La radio reanudará la exploración una vez que haya transcurrido el tiempo de retardo de exploración y continuará explorando hasta que cambie el canal. El LED parpadeará en verde.
Cuando esté en modo de exploración, si se apaga y se enciende la radio, ésta regresará automáticamente a la "exploración".

Eliminación de señales no deseadas en la exploración
Si hay alguna señal no deseada en alguno de los canales que se están explorando, éstos pueden eliminarse temporalmente de la lista de exploración. Si la función de exploración se ha bloqueado en la señal no deseada, simplemente pulse el botón de monitor, con lo que dicho canal se borrará de la lista de exploración. Al apagar y volver a encender la radio, el canal vuelve a incluirse en la lista de canales de exploración.

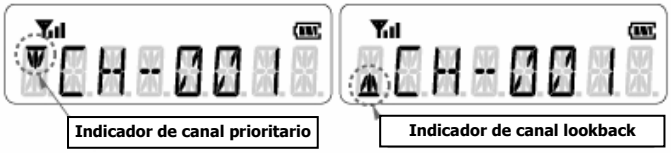
Exploración de canal prioritario
Un único canal puede programarse como canal "prioritario". La radio supervisará este canal constantemente durante la exploración. Si se detecta una llamada en el canal prioritario, la radio cambiará automáticamente a este canal y permanecerá en él. El canal prioritario tiene prioridad sobre todas las demás conversaciones.

Lookback
Al utilizar la exploración prioritaria, la radio cambia automáticamente al canal prioritario cuando se recibe una llamada en el canal lookback. Si el canal prioritario no está en el estado de llamada correcta (Correct Call), la radio regresará al canal lookback. Tras el intervalo de tiempo asignado a la función lookback, la radio repetirá la operación anterior.

Edición de lista de exploración
La edición de lista de exploración programable P0 – P3 puede utilizarse para añadir o eliminar el canal actual de la lista de exploración.



Configuración de canal prioritario / lookback
Los canales de prioridad y lookback pueden configurarse con cualquier canal empleando los botones preprogramados P0-P3.



Opciones de TX de exploración

Tipo de exploración	Opción de TX	Canal activo	Canal no activo
Exploración prioritaria	TX de exploración prioritaria	Canal actual	Canal prioritario
	TX de prioridad exclusivamente	Canal prioritario	Canal prioritario
Exploración normal	TX de exploración normal	Canal actual	Inhibición de TX
	RX sólo en TX	Inhibición de TX	Inhibición de TX

Clonación inalámbrica

Objetivo:

La clonación se refiere a la toma de la información de programación de una radio y su transferencia a otra radio sin utilizar un ordenador.

Procedimiento:

Antes de comenzar, asegúrese de que ambas radios son del mismo modelo y que las baterías están totalmente cargadas. "Maestra" se refiere a la radio programada que enviará los datos. "Esclava" se refiere a la radio o radios que recibirán la nueva programación.

1. Encienda la "Maestra" mientras mantiene pulsados los botones P3 y de monitor. En la pantalla se mostrará "1-M" -> "1-S" -> "B-M" -> "B-S" repetidamente.

1-M: Envío de maestra (de una radio a una radio)

2-M: Recepción de esclava (de una radio a una radio)

B-M: Envío de maestra (de una radio a varias radios)

B-S: Recepción de esclava (de una radio a varias radios)

* B es la sigla de "Broadcasting" (difusión).

2. Establezca las radios maestra y esclava con la configuración adecuada como se muestra más arriba soltando los dos botones al encontrarse activa la configuración deseada.
3. Seguidamente, pulse el botón PTT de la(s) esclava(s), tras lo cual se mostrará en pantalla "READY" (preparada).
4. A continuación pulse PTT en la maestra, tras lo cual aparecerá en pantalla "WRITE" (escritura). Nota: Al iniciar la escritura, la(s) esclava(s) mostrarán automáticamente "READ" (lectura). Esto le permitirá saber que la programación se está enviando a la(s) esclava(s).
5. El proceso puede durar varios minutos. Una vez finalizado, la(s) esclava(s) recuperará(n) su funcionamiento normal. La maestra permanecerá en modo Master (maestra). Esto permite tener a mano la configuración si es necesario clonarla en otras unidades. Para restablecer la maestra, apáguela y vuelva a encenderla.
6. Si se detecta algún error, éste se mostrará en la(s) esclava(s). En ese caso, repita el procedimiento.

Funciones de señalización Selcall (llamada selectiva) y DTMF

La radio SL7000 dispone de un amplio sistema de llamada selectiva. Cuenta con 12 configuraciones de tonos estándar más una configuración de tonos definida por el usuario. Entre las funciones figuran ANI, Emergency, Stun & Revive y Selcall Text. Preprograme uno de los botones de funciones (P1-P3) como Selcall (llamada selectiva) para activarla.

Configuraciones de tonos
ZVEI1, ZVEI2, ZVEI3 DZEVI, PZVEI, CCIR1, CCIR2, PCCIR, CCITT, EEA, Eurosignal NATEL y User.

Cada canal puede configurarse con tipos de señales individuales, es decir DTMF o SELCALL de cinco o dos tonos.

Transmisión DTMF
Selección e introducción de código TX
PTT: almacenamiento y envío de código.
Monitor: Cancelar (salir sin guardar)
Arriba/abajo: Selección de código

Remarcación
Botón de remarcación: P0-P3
PTT: enviar
Monitor: Cancelar (salir sin guardar)

Nota: La radio emitirá un tono de error si no hay presencia de ningún código de remarcación.

Transmisión SELCALL de 5 tonos
Modo de selección de código TX.
Botón de selección e introducción de código TX: P0-P3 programables.
Botón arriba/abajo: Selección de código.
Botón Call (llamar): Envío de llamada.

Modo de introducción de código TX.
Botón de selección e introducción de código TX: P0-P3 programables.
Botón arriba/abajo: Editar el digito del código.
Botón de selección e introducción de código TX: Cambiar el digito.

- Botón PTT: Guardar y salir
- Botón de monitor: Cancelar (salir sin guardar)
- Arriba/abajo
    1. Modo de selección de código: selección de código
    2. Modo de introducción de código: Edición de dígitos

Señalización de recepción
ANI (DTMF y SELCALL de 5 tonos)

- Muestra el código recibido en el LCD.
- Muestra el texto asociado al código recibido.
- El tiempo de visualización es de 10 segundos.

Llamada selectiva (DTMF y SELCALL de 5 tonos)

LED: Ámbar intermitente
Icono: Intermitente
Tono de alerta: Pitido de alerta
Squelch (silenciador): Acción de silenciador.

DTMF y Selcall de 5 tonos
La radio SL7000 dispone de acciones de recepción y respuesta preprogramadas. En la siguiente lista se facilitan la acción correspondiente al código recibido.

Acción correspondiente al código

- LED: Ámbar intermitente
- Icono: Intermitente
- Tono de alerta: Pitido de alerta
- Squelch (silenciador): Acción de silenciador.
- Transpondedor (sólo DTMF)
- Stun and revive (desactivación y reactivación)

Funciones de señalización Selcall (llamada selectiva) y DTMF

Stun (desactivación)

1. Aparece "STUN" en la pantalla LCD si la radio recibe el código stun correcto.

2. Se desactivan todos los botones salvo el botón de emergencia. (Sólo están disponibles las llamadas de emergencia y la recepción cuando la radio está en modo "stun").
3. Si se pulsa cualquier botón que no sea el de emergencia, sonará una alerta de error.

Revive (reactivación)

1. La radio recuperara su funcionamiento normal si recibe el código revive correcto.
2. Se oirá una alerta de revive y se mostrará "REVIVE" en la pantalla LCD.

Funciones opcionales

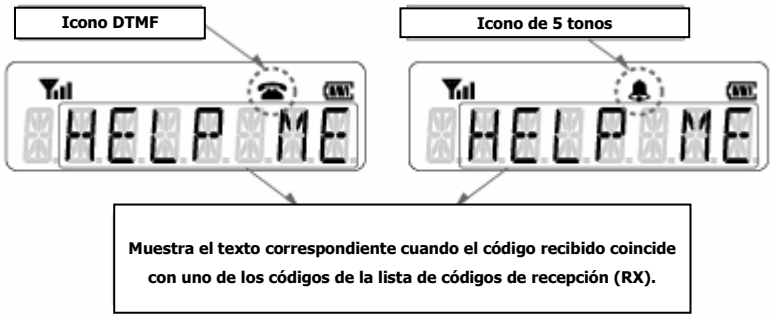
Transponder (transpondedor): Esta función devuelve automáticamente una alerta de acuse de recibo al remitente original si el código recibido coincide con la ID actual.

Auto reset time (tiempo para restablecimiento automático): Tras establecerse la correspondencia de estado (si el código recibido coincide con la ID de canal actual o uno de los códigos de la lista de códigos RX), si transcurre el tiempo para restablecimiento automático sin la presencia de ninguna señal activa, las radios recuperarán el estado de standby de llamada.

Reset interrupt (interrupción de restablecimiento): Pulse el botón de monitor para regresar al estado de standby de llamada antes de que finalice el tiempo para el restablecimiento automático.

Remind time (tiempo de recordatorio): Si no se pulsa ningún botón tras una llamada correcta, el correspondiente icono de llamada parpadeará durante un período de tiempo determinado. Pulse cualquier botón para detener el parpadeo del icono.

El estado de recepción se mostrará en el LCD


Icono DTMF
Icono de 5 tonos
HELP ME
HELP ME
Muestra el texto correspondiente cuando el código recibido coincide con uno de los códigos de la lista de códigos de recepción (RX).

DTMF = ☎ Selcall = 🔔

Tabla de tonos Sellcal (llamada selectiva) de 5 tonos

Tone	ZVEI1	PZVEI	DZVEI	DDZVEI	PDZVEI	CCIR1	CCIR2	PCCIR	EEA	Euro signal	NATEL
0	2400	2400	2200	2400	2200	1981	1981	1981	1981	979.8	1633
1	1060	1060	970	1060	970	1124	1124	1124	1124	903.1	631
2	1160	1160	1060	1160	1060	1197	1197	1197	1197	832.5	697
3	1270	1270	1160	1270	1160	1275	1275	1275	1275	767.4	770
4	1400	1400	1270	1400	1270	1358	1358	1358	1358	707.4	852
5	1530	1530	1400	1530	1400	1446	1446	1446	1446	652.0	941
6	1670	1670	1530	1670	1530	1540	1540	1540	1540	601.0	1040
7	1830	1830	1670	1830	1670	1640	1640	1640	1640	554.0	1209
8	2000	2000	1830	2000	1830	1747	1747	1747	1747	510.7	1336
9	2200	2200	2000	2200	2000	1860	1860	1860	1860	470.8	1477
A	2800	970	825	885	825	2400	2400	1050	1055	---	1995
B	810	810	740	810	886	930	930	930	930		571
C	970	2800	2600	740	2600	2247	2247	2400	2400		2205
D	885	885	885	680	856	991	991	991	991		2437
E	2600	2600	2400	970	2400	2110	2110	2110	2110	1062.9	1805

Funciones adicionales

Canales de memoria

Hay disponibles cuatro canales de memoria que permiten cambiar entre canales utilizados frecuentemente. Se pueden utilizar los cuatro botones programables (P0-P3) para cambiar de canal de memoria.

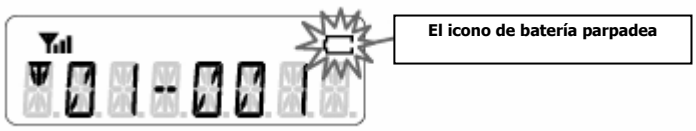
Cuando se seleccionan los canales de memoria, el interruptor giratorio funcionará de manera independiente a la selección del canal de memoria.

Indicador de batería

El indicador de batería muestra el nivel de carga de la batería. Los iconos se muestra en cuatro pasos.

Batería baja

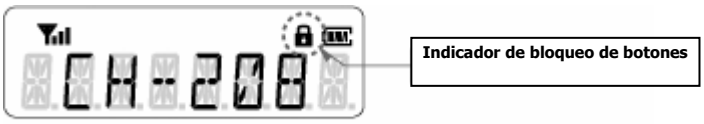
Un icono de batería parpadea y se oye una alerta de advertencia cuando la batería está a bajo nivel.



Batería baja durante la transmisión; la siguiente transmisión se inhibirá.

Bloqueo de botones

Se bloquean todos los botones excepto PTT de emergencia y el interruptor giratorio. Esta función se configura pulsando uno de los botones preprogramados P0-P3. Para desactivar la función de bloqueo de botones, pulse el botón asignado otra vez.



Visualización: el icono de bloqueo de botones aparece cuando está activo el estado de bloqueo de botones.

Bloqueo de transceptor

Esta función establece una contraseña para aquellos casos en los que es preciso dejar encendida la radio.

Visualización: la pantalla LCD no muestra ninguna contraseña si se pulsan los botones y está activa esta opción.

Compander (compresor-expansor)

Esta función reduce los componentes de ruido de la señal sonora transmitida para proporcionar una mayor calidad de voz.

Visualización: el icono de compresor-expansor aparece cuando está activado el compresor-expansor.

Scrambler (codificador)

La radio SL7000 se suministra con codificador de inversión incorporado. Esta opción impide que o tras personas puedan escuchar su llamada fácilmente. Se activa pulsando los botones preprogram ados P0-P3.

Visualización: el icono de codificador aparece cuando está activado el codificador.

Man Down (persona en problemas)

➔ Función opcional

Lone Worker (trabajador solitario)

Si no se pulsa ningún botón durante el tiempo especificado, suena un pitido de advertencia durante el tiempo de la advertencia.

Si no se pulsa ningún botón durante el tiempo de advertencia, se transmite automáticamente una llamada de emergencia.

Información de servicio

Servicio
No manipule los ajustes internos, ya que puede dañar el equipo y provocará la anulación de la garantía.
No hay ningún elemento manipulable por el usuario en el interior de la radio. Se recomienda llevar la radio a un distribuidor autorizado por Maxon para cualquier mantenimiento o reparación.

Reciclaje/desecho de baterías
La batería debe reciclarse al final de su vida útil. En diversos países y legislaciones, dichas baterías deben reciclarse o desecharse adecuadamente y no pueden tirarse en vertederos o incineradoras.
Para obtener información adicional sobre cómo deshacerse adecuadamente de las baterías usadas, póngase en contacto con su distribuidor Maxon.

Mantenimiento
La radio SL7000 está diseñada para que no precise mantenimiento. Para mantener la radio en buen estado de funcionamiento:
Limpie la superficie externa con un paño limpio humedecido en una solución de detergente lavavajillas disuelto en agua.
Aplique la solución moderadamente para evitar que penetre humedad por las ranuras de la unidad. No sumerja la radio en ningún líquido.
Si es necesario, utilice un cepillo no metálico para retirar partículas adheridas.
Seque la superficie a conciencia con un paño suave y sin pelusa.
NO utilice disolventes ni alcoholes para la limpieza, ya que podrían dañar la carcasa de manera irreversible.
Limpie los contactos de la batería, situados en la parte posterior de la radio, con un paño sin pelusa para retirar la suciedad, la grasa o cualquier material externo que impida que el contacto eléctrico sea correcto.

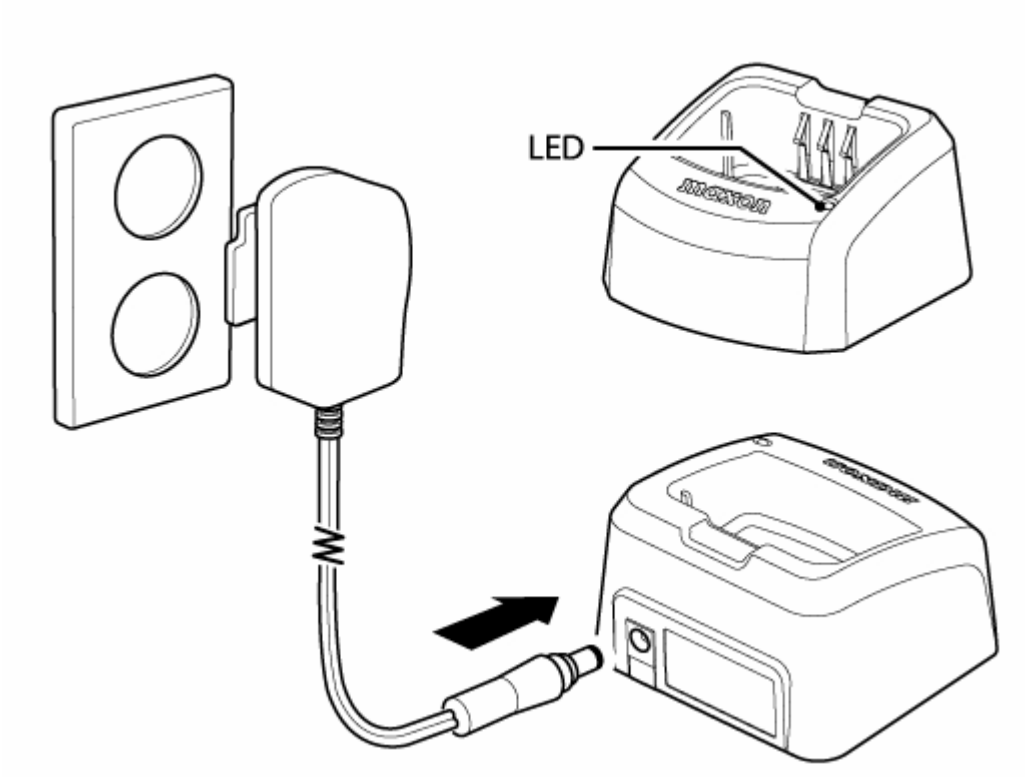
Garantía limitada
Maxon no estará obligada a reparar o solicitar la reparación requerida como resultado de un desgaste normal o una reparación necesaria debida total o parcialmente a daños, fallos o negligencia del usuario, alteraciones inadecuadas o no autorizadas, reparaciones del producto, uso del producto de un modo para el que no fue diseñado o por causas externas al producto. Esta garantía quedará anulada si el número de serie ha sido alterado, borrado o eliminado.
Maxon únicamente estará obligada a reparar o sustituir el producto cubierto por la garantía acordada.

Cargador de sobremesa CHQ700L

Descripción del producto
El CHQ700L es el cargador estándar para las baterías de la radio bidireccional SL7000 de Maxon. El cargador está diseñado para cargar por completo sólo la batería de iones de litio (Li-ion) de 1500 mAh; la ranura de carga anterior permite cargar una batería conectada a la radio, mientras que la ranura de carga posterior permite cargar una batería que se ha extraído de la radio.

Para uso exclusivo con fuente de alimentación del fabricante: Modelo MaxonCIC: CHQ700L Utilice exclusivamente fuentes de alimentación enumeradas en las instrucciones de usuario.

Orientación
Conecte el cable de adaptador de CA al conector de adaptador situado en la parte posterior del cargador.
Conecte el adaptador de CA a una toma de CA.



Instrucciones de utilización

- Extraiga la base de cargador y el adaptador de CA del embalaje.
- Conecte el cable de adaptador de CA al conector de adaptador situado en la parte posterior del cargador.
- Conecte el adaptador de CA a una toma de CA
- El cargador está listo para empezar a cargar

La carga se inicia automáticamente al colocar la radio/batería en el cargador. El tiempo de carga dependerá del estado de carga de la batería.

Color de iluminación	Descripción
Rojo	Durante la carga
Verde	Totalmente cargada
Naranja intermitente	Frío extremo (por debajo de -10°C; 14°F)
	Calor extremo (por encima de +60°C; 140°F)
Rojo intermitente	Error

NOTA: Si la batería parece no tener capacidad incluso después de haberla cargado por completo, descárguela por completo y vuelva a cargarla totalmente. Si la batería continúa sin retener la carga, deberá utilizarse una batería nueva.

Información de seguridad

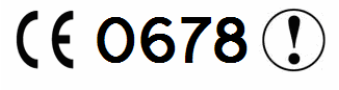
Para reducir el riesgo de descarga eléctrica o de lesiones, familiarícese con los procedimientos de utilización correctos que se describen en este manual. Cargue exclusivamente baterías Maxon en este cargador. Otros tipos de baterías podrían explotar y provocarle lesiones o causar daños en el cargador, la batería o la radio.

- El cargador de sobremesa CHQ700L está diseñado para uso exclusivo en interiores.
- No desmonte el cargador; un montaje incorrecto puede provocar fuego o una descarga eléctrica.
- No tire con fuerza del conector de salida.
- No utilice el cargador si éste está cubierto de objetos que impidan una dispersión adecuada del calor.
- Conecte el adaptador Maxon suministrado exclusivamente a una toma que suministre la tensión especificada en la etiqueta.
- Desconecte el adaptador de CA de la toma mural antes de inspeccionarlo o limpiarlo.
- No utilice disolventes, como benceno o aguarrás, para limpiar el cargador.

NOTAS

Serie SL7000

Este producto presenta la marca



de conformidad con los requisitos para productos de Clase II especificados en la Directiva R&TTE 1999/5/CE.

Este equipo está diseñado para ser utilizado en:

Alemania, Austria, Bélgica, Bulgaria, Chipre, Dinamarca, Eslovaquia, Eslovenia, España, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Italia, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Luxemburgo, Malta, Noruega, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, Rumanía, Suecia y Suiza.

y su uso requiere autorización (licencia individual).

We hereby declare that the above named product is in conformity to all the essential requirements of Directive 1999/5/EC.

Con la presente si dichiara che il prodotto sopra menzionato è conforme ai requisiti essenziali della Direttiva 1999/5/CE.

Declaramos que el producto mencionado más arriba cumple todos los requisitos esenciales de la Directiva 1999/5/CE.

Wir möchten hiermit bekanntgeben, daß das oben genannte Produkt in Übereinstimmung mit allen erforderlichen Bedürfnissen der 1999/5/EC Direktive seht

Nous déclarons que le produit référencé ci-dessus satisfait aux exigences
R&TTE 1999/5/EC qui lui sont applicables.

Nous déclarons que le produit référencé ci-dessus satisfait aux exigences
R&TTE 1999/5/EC qui lui sont applicables.

maxon cic EUROPE
Maxon House,
Cleveland Road,
Hemel Hempstead,
Hertfordshire,
Reino Unido,
HP2 7EY
Tel: + 44 (0) 1442 267 777
Fax: + 44 (0) 1442 215 515
info@maxoncic.co.uk
www.maxoncic.co.uk